

(51) Int. Cl.

G08B 23/00
G01C 21/00
G08B 21/00
H04M 11/04

(21) Application number: 03265559

(22) Date of filing: 12.07.91

(71) Applicant: MAX:KK NIPPON KEIEI KIKAKU
KENKYUSHO:KK

(72) Inventor: FUJIWARA HIDETOSHI
NISHITAKA IKUO

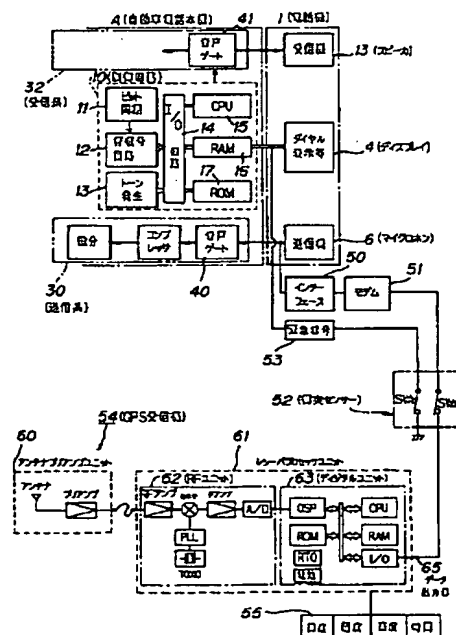
**(54) PRESENT POSITION EMERGENCY INFORMING
DEVICE**

(57) Abstract:

PURPOSE: To automatically inform the person concerned such as police of the effect and to automatically inform of the present position of an automobile then even when a driver causes an accident and loses the consciousness suddenly or even while the action cannot be performed.

CONSTITUTION: When an automobile causes a crash and a driver loses the consciousness and when the action cannot be performed due to the serious injury, a crash detecting means 52 detects the impact force at the time of the crash, a position detecting means is simultaneously operated, and automatically, the emergency section such as police is contacted through a transmitting system 30 of an automobile telephone A by the control of an input output control means. Then, the accident and the position where the accident occurs are informed automatically to the emergency section, and the emergency measures can be quickly received.

COPYRIGHT: (C)1993,JPO&Japio



This Page Blank (uspto)

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開番号

特開平5-20578

(43)公開日 平成5年(1993)1月29日

(51)IntCl. ⁵	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 8 B 23/00	M	9177-5G		
G 0 1 C 21/00	Z	6964-2F		
G 0 8 B 21/00	U	7319-5G		
H 0 4 M 11/04		7117-5K		

審査請求 未請求 請求項の数1(全 6 頁)

(21)出願番号 特願平3-265559

(22)出願日 平成3年(1991)7月12日

(71)出願人 591078985

有限会社マックス

東京都武蔵野市御殿山2丁目6番16号

(71)出願人 591105982

株式会社日本経営企画研究所

東京都練馬区東大泉5丁目41番19号

(72)発明者 藤原 英俊

東京都武蔵野市御殿山2丁目6番16号

(72)発明者 西高 郁夫

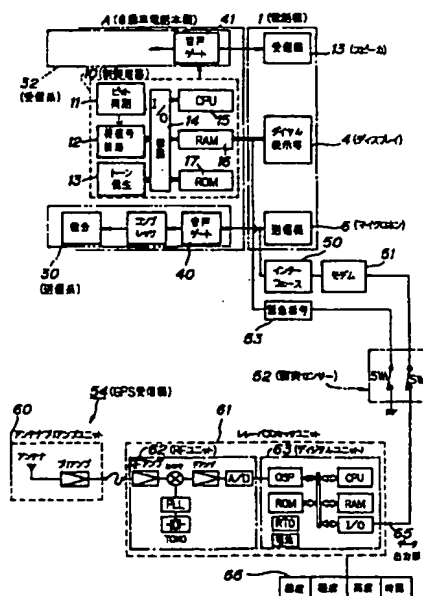
東京都練馬区東大泉5丁目41番19号

(54)【発明の名称】 現在位置緊急通報装置

(57)【要約】

【目的】 本発明は、ドライバーが事故や突然意識を失った場合、あるいは身動きができない状態にあっても警察などの関係者にそのことを自動的に通報し、しかもその際自動車の現在位置をも自動的に通報し得るように構成された現在位置緊急通報装置を提供するものである。

【構成】 上記構成よりなる本発明によれば、自動車が衝突事故を起こしドライバーが意識を無くしている場合や重傷で身動きができなくなっている場合、衝突時の衝撃力を衝突検出手段が検出し同時に位置検出手段が作動して、入出力制御手段の制御により自動車電話の送信系を介して自動的に警察などの救急セクションに連絡が取られるように構成されているため、自動的に救急セクションに事故とその事故が発生した位置が通報されることになり、速やかに救急措置を受けることができることになる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】各救急セクションや通話を所望する相手先に対し送信系を介して連絡することができるように自動車に設けられている自動車電話と、
自動車の現在位置を検出するために自動車に搭載されたGPS受信機などからなる現在位置検出手段と、
自動車が衝突した場合にその衝突によってもたらさせる衝撃力を検出するように自動車に装着されている衝突センサ等からなる衝突検出手段と、
この衝突検出手段と上記現在位置検出手段とに連繋され、上記自動車が衝突した場合に衝突検出手段が作動すると同時に現在位置検出手段が作動し、
衝突時の情報と現在位置情報を自動車電話の送信系に出力制御するように構成された入出力制御手段と、
を備えていることを特徴とする現在位置緊急通報装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、自動車電話などが広い地域内で故障したり事故に遭ったりした場合に使用される現在位置緊急通報装置に関する。

【0002】

【従来の技術】従来、例えば、アメリカなどの広大な土地にあっては、自動車事故でドライバーが事故に遭って意識を失ったり、重傷で身動きがとれなくなったりすると車の位置を関係者（警察署等）に伝えるためには、自動的に事故に遭った自動車の位置と緊急の事故にあっていないことを警察署等に知らせるための緊急通報装置が必要になるが、従来の自動車にはドライバー自身が使用する現在位置を通知するGPS受信機（位置通報手段）を備えた自動車はあってもドライバーそのものが意識を失ったり、重傷で身動きできないような事故に遭ったりすると、誰か別の人がその現場を確認し警察署等に知らせるまでは手の施しようがなかった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】このように、従来の場合には、ドライバーが事故で意識を失ったり、重傷で身動きできないような事故に遭ったりすると、たとえ助かるような場合でもそのことを自動的に警察などの関係者に知らせるための自動通報手段がないため通報ができずにドライバーが死に至るということがよくあった。この発明は、上記課題を解決するためになされたもので、自動車に搭載されるGPS受信機など位置情報装置を有効に活用し、ドライバーが事故や突然意識を失った場合、あるいは身動きができない状態にあっても警察などの関係者にそのことを自動的に通報し、しかもその際自動車の現在位置をも自動的に通報し得るように構成された現在位置緊急通報装置を提供するものである。

【0004】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するため、

【請求項1】記載の発明は、各救急セクションや通話を所望する相手先に対し送信系を介して連絡することができるように自動車に設けられている自動車電話と、自動車の現在位置を検出するために自動車に搭載されたGPS受信機などからなる現在位置検出手段と、自動車が衝突した場合にその衝突によってもたらさせる衝撃力を検出するように自動車に装着されている衝突センサ等からなる衝突検出手段と、この衝突検出手段と上記現在位置検出手段とに連繋され、上記自動車が衝突した場合に衝突検出手段が作動すると同時に現在位置検出手段が作動し、衝突時の情報と現在位置情報を自動車電話の送信系に出力制御するように構成された入出力制御手段と、を備えていることを特徴とする。

【0005】

【作用】上記構成よりなる

【請求項1】記載の発明によれば、自動車が衝突事故を起こしドライバーが意識を無くしている場合や重傷で身動きができなくなっている場合、衝突時の衝撃力を衝突検出手段が検出し同時に位置検出手段が作動して、入出力制御手段の制御により自動車電話の送信系を介して自動的に警察などの救急セクションに連絡が取られるように構成されているため、例えばアメリカなどの広大な地域で交通事故を起こした場合で、ドライバーが意識を失ったり、重傷を負った場合でも自動的に救急セクションに事故とその事故が発生した位置が通報されることになり、速やかに救急措置を受けることができることになる。

【0006】

【実施例】以下、本発明に係る現在位置緊急通報装置の一実施例を図面に基づいて説明する。図1は本発明に係る現在位置緊急通報装置に用いられる自動車電話の正面面図、図2は現在位置緊急通報装置の内部回路の概要を示す回路ブロック図、図3は自動車電話の全体概要を示す回路ブロック図である。図1で示すように、本発明に使用される自動車電話の電話機を正面から見たもので、電話機1が携帯して気軽に片手で操作できるようにコンパクトに構成されている。この電話機1には、上方部の一側端部にアンテナ2が植設されていて、このアンテナ2により相手方との通話が可能になるように構成されている。電話機1の前面側上方部には、受話器として使用されるスピーカ3が配設され、その下方には通話を所望した相手先の電話番号を表示するディスプレイ回路（LCD）4が設けられている。このディスプレイ回路4の下方には、相手先の電話番号を指定するためのテンキーなどが配設されたキーパッドダイヤル部5aを構成するキーパッド部5が設けられている。そのキーパッド部5の下方に位置し上記スピーカ3と所定の間隔を置いて送話器として使用されるマイクロホン6が配設されている。ここで、スピーカ3とマイクロホン6との間隔は、スピーカ3が耳側に位置し、一方マイクロホン6側が音

声を発する口側に位置するような間隔が保持されるように形成されている。図2は、この電話機本体Aに内蔵されている回路の回路ブロック図を示したもので、電話機本体Aを制御する制御回路10が設けられている。この制御回路10は、ビット同期回路11とこのビット同期回路11に接続される符号復号回路12と符号復号回路12からの信号を入力するための入出力ポートとなるI/O回路14が設けられている。I/O回路14は、トーン発生回路13に接続されている。I/O回路14にはCPU15とRAM16とROM17とが接続されている。また、上記制御回路10には送信系30の音声ゲート回路40と受信系32の音声ゲート回路41が接続されている。音声ゲート回路40のマイクロホン6は、インターフェイス回路50、モデム51を介してローラマイト式の衝撃センサー52に接続されている。この衝撃センサー52は、連動スイッチSW1とSW2に連繋されていて、自動車が発生した場合に自動的に連動スイッチSW1及びSW2をオンさせるようになっている。連動スイッチSW1は、緊急番号発生回路53を介してダイヤル信号を制御する制御回路10に接続されていて、緊急番号発生回路53から緊急信号が入力されると、制御回路10ではROM17に予め設定されているプログラムに基づいて警察などの救急セクションに対して救急信号を通報するように構成されている。また、SW2の方は、GPS受信機54側に連繋されており、GPS受信機54にて衛星などを介して演算された緯度・経度・高度・時間などの位置確認用信号を表示器55に表示するとともに、モデム51、インターフェイス回路50を介して送信系30に入力するように接続されている。GPS受信機54は、衛星との交信をすることができるアンテナブリアンプユニット60とレシーバプロセッサユニット61とから概略構成されている。アンテナブリアンプユニット60は、アンテナ62とブリアンプ63とから構成されており、レシーバプロセッサユニット61は、RF（レシーバユニット）回路64と衛星からの信号を受けとり緯度・経度・高度・時間などを演算し位置確認用信号としてデータ出力部65に出力されるように構成されている。このGPS受信機54は、従来使用されているものを活用すれば足りるので、回路の詳細説明は省略する。なお、上記制御回路10には、例えば緊急信号がCPU15に入力されるとCPU15がRAM16のテーブルに緯度・経度・高度・時間などの位置確認用信号を書込み、ROM17のプログラムされている順序で事故信号と現在位置情報を送信系30を介して警察署などの救急セクションに通報するように設定されている。また、図3は、この自動車電話に使用される回路の全体概要を示した回路ブロック図であり、図中30が送信系、31が受信系、32が周波数シンセサイザ部、33が送受信分波器であり、この部分は、従来使用されている自動車電話の回路と同等に構成されている

ので詳細な説明は省略する。つぎに、この実施例における現在位置通報装置の作用について説明する。まず、この自動車がなんらかの自動車事故に遭遇したような場合には、衝突時の衝撃力で衝撃センサー52が作動し、自動的に連動スイッチSW1及びSW2がオンする。そうすると、緊急番号発生回路53から緊急信号が制御回路10に入力されると同時に、GPS受信機54にて衛星などを介して演算された緯度・経度・高度・時間などの位置確認用信号が送信系30を介して警察署などの救急セクションに通報されることになる。したがって、例えば、アメリカなどの広大な地域にあって、交通事故に遇った場合やドライバーが交通事故で意識不明になったり重傷を負って身動きができないような状態に陥ったとしても、自動的に現在位置情報と緊急信号とが警察署などの救急セクションに通報されることになり、迅速に的確な救急活動がなされることになる。

【0007】

【本発明の効果】上述した構成より明らかなように、「【請求項1】」記載の発明では、自動車が衝突事故を起こしドライバーが意識を無くしている場合や重傷で身動きができなくなっている場合、衝突時の衝撃力を衝突検出手段が検出し同時に位置検出手段が作動して、入出力制御手段の制御により自動車電話の送信系を介して自動的に警察などの救急セクションに連絡が取られるように構成されているため、例えばアメリカなどの広大な地域で交通事故を起こした場合で、ドライバーが意識を失ったり、重傷を負った場合でも自動的に救急セクションに事故とその事故が発生した位置が通報されることになり、速やかに救急措置を受けることができることになり等の効果を奏する。

【0008】

【図面の簡単な説明】

【図1】は、本発明に係る発明装置に使用する自動車電話の正面図である。

【図2】は、本発明現在位置緊急通報装置に用いられる回路構成を示す回路ブロック図である。

【図3】は、本発明に用いられる自動車電話の回路の全体概要を示す回路ブロックである。

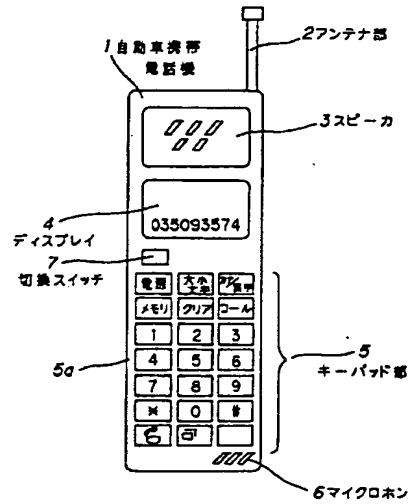
【符号の説明】

- 1 … 自動車電話本体
- 2 … アンテナ部
- 3 … スピーカ
- 4 … ディスプレイ
- 5 … キーパッド部
- 6 … マイクロホン（送話器）
- 10… 制御回路
- 15… CPU
- 16… RAM
- 17… PROM
- 30… 送信系

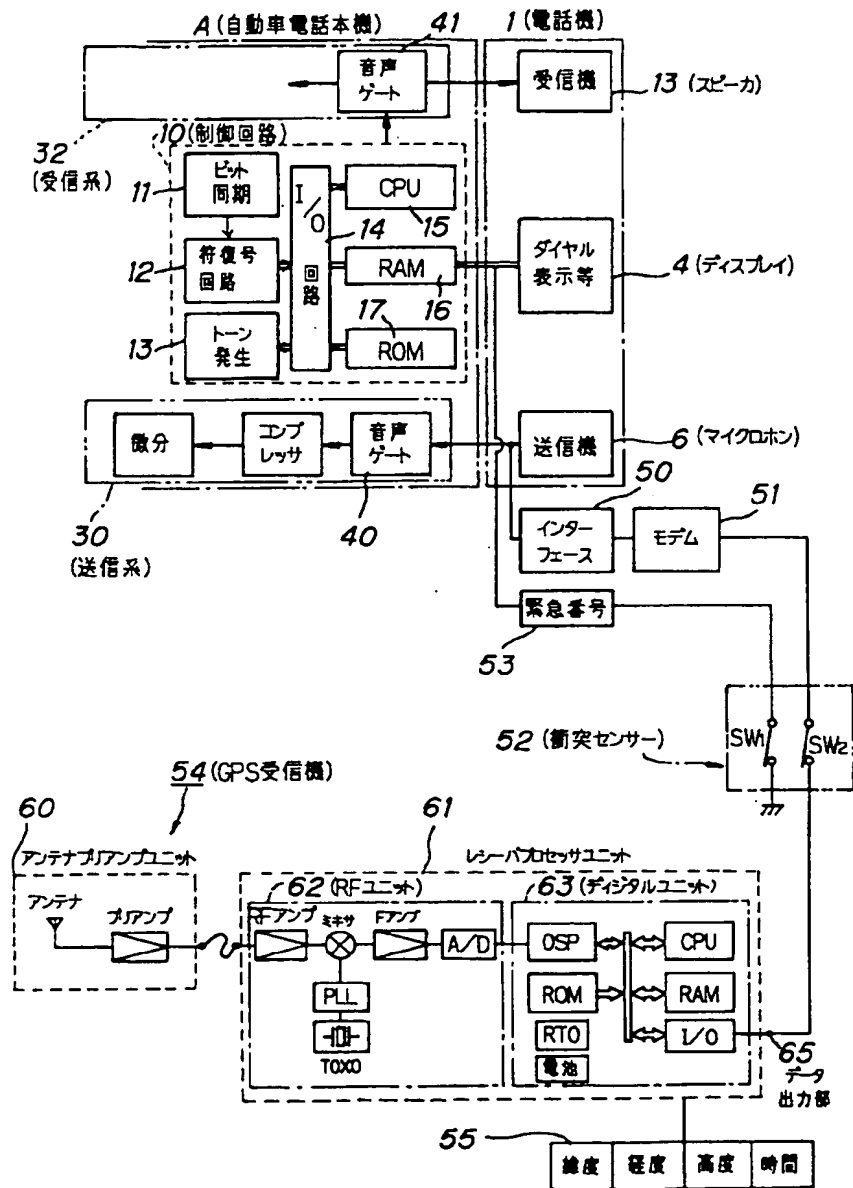
32… 回転式ダイヤル
 52… 衝撃センサー
 53… 緊急番号発生回路

54… GPS受信機
 60… アンテナプリアンプユニット
 61… レシーバプロセッサユニット61

【図1】



【図2】



[illegible]